

12. OBLICZENIA

do projektu przebudowy wewnętrznej instalacji co dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Wieluniu, ul. Roosevelta 21 (dz. nr ewid. 469, 467/1).

Spis treści :

- 1. Zapotrzebowanie ciepła na cele ogrzewania**
- 2. Dobór grzejników**
- 3. Obliczenie hydrauliczne instalacji co**
- 4. Dobór ciepłomierzy**

1. ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA NA CELE OGRZEWANIA

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła : $Q_{co} = 62,4 \text{ kW}$

Kubatura ogrzewana budynku: $2375,2,0 \text{ m}^3$

Oblicz. zapotrzebowanie ciepła na 1 m^3 kubatury ogrzewanej: $26,3 \text{ W/m}^3$

1. Założenia do obliczeń

Rodzaj budynku : masywny

Rodzaj ogrzewania : wodne pompowe

Oblicz. temp. wody co : $80/60^{\circ}\text{C}$

Strefa klimatyczna : III

2. Przyjęta technika obliczeń

Obliczenia wykonano przy pomocy programu komputerowego „AUDYTOR OZC”.

2. DOBÓR GRZEJNIKÓW

Na podstawie obliczonego obciążenia cieplnego budynku, temperatur pomieszczeń i parametrów czynnika grzejnego dobrano przy pomocy programu komputerowego „AUDYTOR CO” firmy SANKOM , grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO odmiany COMPACT C o wysokości 500 i 900mm oraz grzejniki aluminiowe członowe EKO – LINE o wysokości 500 mm a ich wielkości podano na rysunkach .

3. OBLICZENIE HYDRAULICZNE INSTALACJI

Opór instalacji co z zaworami termostatycznymi wynosi: $h_{CO} = 1,54 \text{ msw}$

IV. DOBÓR CIEPŁOMIERZY

1. Dane wyjściowe.

- zapotrzebowanie na moc cieplną : $Q = 2,1 - 4,7 \text{ kW}$
- oblicz. temp. wody : $t_z/t_p = 80/60 \text{ }^{\circ}\text{C}$

2. Obliczeniowa ilość wody sieciowej.

$$G = \frac{Q}{C \times \Delta t}$$

$$G = \frac{4,7 \times 860}{1000 \times (80 - 60)} = 0,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

3. Dobór ciepłomierza.

Dla powyższych danych przyjęto ciepłomierz elektroniczny firmy APATOR POWOGAZ typu ELF JS – 0,6 z przelicznikiem elektronicznym o średnicy $d_n = 15 \text{ mm}$ i parametrach :

$$Q_p = 0,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\min} = 12 \text{ l/h}$$

$$Q_i(\text{standart}) = 12 \text{ l/h}$$

$$\text{Próg rozruchu} = 2,5 \text{ l/h}$$

$$t_{\max} = 90 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta h_{\text{str}} = 2,0 \text{ kPa}$$